


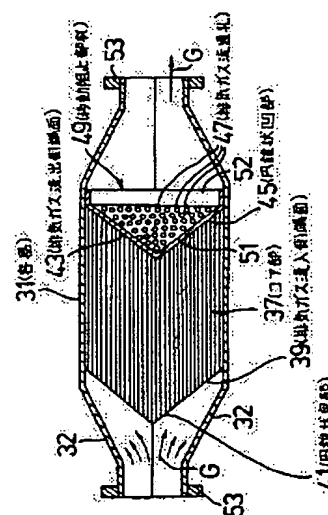
[Back to list](#)

3-3/3

[Next page](#)
From  -  CountDisplay format 
[Display checked documents](#)
[Check All](#)
[Uncheck All](#)
☐ \*\* Result [U] \*\* Format (P801) 2005.03.09 3/ 3

Application no/date: 1989- 14452 [1989/ 2/ 9]  
 Date of request for examination: [ ]  
 Accelerated examination ( )  
 Public disclosure no/date: 1990-105521  Translate [1990/ 8/22]  
 Examined publication no/date (old law): [ ]  
 Registration no/date: [ ]  
 Examined publication date (present law): [ ]  
 PCT application no: [ ]  
 PCT publication no/date: [ ]  
 Applicant: CALSONIC KANSEI CORP  
 Inventor: EBISAWA NORIO  
 IPC: F01N 3/28 ,301 B01D 53/36 B01J 35/04 ,311  
       B01J 35/04 ,321 F01N 3/24 F01N 3/28 ,301  
 FI: F01N 3/24 N F01N 3/28 ,301P F01N 3/28 ,301U  
       B01D 53/36 B B01J 35/04 ,311A B01J 35/04 ,321A  
 F-Term: 4D048BA39X, BB02, BB04, CA01, CA08, CC10, 4G069FC02, AA01, AA08, AA09, AA11, AA14  
       , BA17, CA02, CA03, EA06, EA11, EA12, EA21, EA24, EA27, EB01, EB02, EB03, EB08, EB09, EB10,  
       ED03, ED10, FA01, FB69, FB72, 3G091AA02, AB01, BA01, BA10, BA39, CA27, GA08, GA16, GA21, G  
       B01X, GB01Z, HA28, 4G169AA01, AA08, AA09, AA11, AA14, BA17, CA02, CA03, EA06, EA11, EA12,  
       EA21, EA24, EA27, EB01, EB02, EB03, EB08, EB09, EB10, ED03, ED10, FA01, FB69, FB72, FC02  
 Expanded classification: 212, 131, 139, 321  
 Fixed keyword:  
 Citation: [ , , , ] ( , , )  
 Title of invention: A metal catalyst regenerative reactor  
 Abstract: [ABSTRACT]

It makes it can turn, and an inflow side of an exhaust-gas protrude in  
 an exhaust gas stream corridor end of a core part, and a letter of cone  
 projection is formed, exhaust-gas bleed edge face of a core part can be  
 turned to to a bleed side of an exhaust-gas, and dent, and letter of cone  
 crevice is formed, because the travelling check member subject which a  
 lot of exhaust-gas negotiation aperture is comprised in a container, and  
 abut with exhaust-gas bleed edge face of a core part is disposed, and it  
 is, an exhaust-gas can circulate with a core part uniformly, outbreak of  
 film out phenomena of a core part can be prevented.  
 Additional word: Automobile, exhaust system



BEST AVAILABLE COPY

[Other Drawing](#)[Check All](#)[Uncheck All](#)[Display checked documents](#)

Display format

Select the type of output.



3-3/3

[Next page](#)

From

3

-

1

Count

[Back to list](#)

# 公開実用平成 2-105521

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

平2-105521

⑬ Int.Cl.<sup>9</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成2年(1990)8月22日

F 01 N 3/28  
B 01 D 53/36  
B 01 J 35/04

3 0 1 P  
B  
3 1 1 A  
3 2 1 A  
N  
3 0 1 U

7910-3G  
8516-4D  
6939-4G  
6939-4G  
7910-3G  
7910-3G

F 01 N 3/24  
3/28

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 頁)

⑮ 考案の名称 金属触媒コンバータ

⑯ 実 願 平1-14452

⑰ 出 願 平1(1989)2月9日

⑱ 考 案 者 海 老 沢 紀 夫 東京都中野区南台5丁目24番15号 カルソニック株式会社  
内

⑲ 出 願 人 カルソニック株式会社 東京都中野区南台5丁目24番15号

⑳ 代 理 人 弁理士 古 谷 史 旺

## 明 細 書

### 1. 考案の名称

金属触媒コンバータ

### 2. 実用新案登録請求の範囲

(1) 金属製の波板と平板とを重ね、これ等を多重に巻回してコア部を形成し、このコア部を容器内に収容し、前記コア部に排気ガスを流通してなる金属触媒コンバータにおいて、前記コア部の排気ガス流入側端面を排気ガスの流入側に向けて突出させ錐体状突部を形成し、前記コア部の排気ガス流出側端面を排気ガスの流出側に向けて凹ませ錐体状凹部を形成すると共に、前記容器内に、多数の排気ガス流通孔を有し前記コア部の排気ガス流出側端面に当接する移動阻止部材を配置してなることを特徴とする金属触媒コンバータ。

### 3. 考案の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本考案は、排気ガスを浄化する金属触媒コンバ

ータに関する。

〔従来の技術〕

一般に、自動車の排気系には、排気ガスを浄化するため、例えば、実開昭62—158117号公報に開示されるような金属触媒コンバータが知られている。

第6図は、この金属触媒コンバータを示すもので、符号11は金属製の筒状の容器を示している。

この容器11の内部には、第7図に示すように、金属製の波板13と平板15とから構成されるコア部17が収容されている。

そして、第6図に示したように、コア部17の排気ガス流入側端面19が排気ガスGの流入側に向けて突出するように形成され、また、コア部17の排気ガス流出側端面21が排気ガスGの流出側に向けて凹むように形成されている。

このような金属触媒コンバータでは、金属製の波板13と平板15を重ね、これ等を多重に巻回して円柱状にコア部17を形成し、その中央部を

排気ガス流入側に突出させた後、容器 11 内にコア部 17 を収容して組み立てられる。

このように構成された金属触媒コンバータでは、排気ガス G がコア部 17 内を流通することにより排気ガス G が浄化される。

以上のように構成された金属触媒コンバータでは、コア部 17 の排気ガス流入側端面 19 が排気ガス G の流入側に向けて突出するように形成されているので、コア部 17 の中央部に集中し易い排気ガス G を、コア部 17 の外周部に分散することができ、これにより、排気ガス G がコア部 17 を均一に流通することができ、排気ガス G の浄化を効果的に行なうことができる。

〔考案が解決しようとする課題〕

しかしながら、このような従来の金属触媒コンバータでは、高温高圧の排気ガス G により、コア部 17 が過酷な条件下に置かれているので、波板 13 と平板 15 との固着部が経時的に劣化し、第 8 図に示したように、フィルムアウト現象が発生

するようになる虞があるという問題があった。

本考案は上記のような問題点を解決するためになされたもので、排気ガスがコア部を均一に流通することができると共に、コア部のフィルムアウト現象の発生を確実に防止することができる金属触媒コンバータを提供することを目的とする。

〔課題を解決するための手段〕

本考案に係わる金属触媒コンバータは、金属製の波板と平板とを重ね、これ等を多重に巻回してコア部を形成し、このコア部を容器内に収容し、前記コア部に排気ガスを流通してなる金属触媒コンバータにおいて、前記コア部の排気ガス流入側端面を排気ガスの流入側に向けて突出させ錐体状突部を形成し、前記コア部の排気ガス流出側端面を排気ガスの流出側に向けて凹ませ錐体状凹部を形成すると共に、前記容器内に、多数の排気ガス流通孔を有し前記コア部の排気ガス流出側端面に当接する移動阻止部材を配置してなるものである。



### 〔作用〕

本考案においては、コア部の排気ガス流入側端面を排気ガスの流入側に向けて突出させ錐体状突部を形成したので、コア部の中央部に集中しようとする排気ガスがコア部の外周部に分散される。

また、コア部の排気ガス流出側端面を排気ガスの流出側に向けて凹ませ錐体状凹部を形成すると共に、容器内に、多数の排気ガス流通孔を有しコア部の排気ガス流出側端面に当接する移動阻止部材を配置したので、移動阻止部材によりコア部の排気ガス流出側への移動が阻止される。

### 〔実施例〕

以下、本考案の詳細を図面に示す一実施例について説明する。

第1図は、本考案の金属触媒コンバータの一実施例を示すもので、図において、符号31は、金属からなる筒状の容器を示している。

この筒状の容器31は二個の半割り部材32により形成され、その内部には、第2図に示すよう






に、金属製の波板 3 3 と平板 3 5 とから構成されるコア部 3 7 が収容されている。

そして、コア部 3 7 には、その排気ガス流入側端面 3 9 を排気ガス G の流入側に向けて突出させて円錐状突部 4 1 が形成され、また、コア部 3 7 の排気ガス流出側端面 4 3 を排気ガス G の流出側に向けて凹ませて円錐状凹部 4 5 が形成されている。

さらに、第 1 図において、容器 3 1 内には、多数の円形状の排気ガス流通孔 4 7 を有しコア部 3 7 の排気ガス流出側端面 4 3 に当接する移動阻止部材 4 9 が配置されている。

この移動阻止部材 4 9 は金属板により形成され、第 3 図に示すように、コア部 3 7 の排気ガス流出側端面 4 3 に当接する円錐状の当接部 5 1 と、容器 3 1 内面に溶接により固着される円筒状の固着部 5 2 とから構成されている。当接部 5 1 には、前述した排気ガス流通孔 4 7 が多数形成されている。また、容器 3 1 の両端には、排気管に接続するためのフランジ 5 3 が固着されている。



以上のように構成された金属触媒コンバータでは、金属製の波板 3 3 と平板 3 5 とを重ね、これ等を多重に巻回して円柱状のコア部 3 7 を形成し、このコア部 3 7 の中央部を排気ガス流入側に突出させた後、半割り部材 3 2 によりコア部 3 7 を挟持して組み立てられる。

以上のように構成された金属触媒コンバータでは、排気ガス G が、コア部 3 7 の排気ガス流入側端面 3 9 の波板 3 3 と平板 3 5 との間から流入し、移動阻止部材 4 9 の排気ガス流通孔 4 7 から流出し、排気ガス G を浄化することができる。


しかして、以上のように構成された金属触媒コンバータでは、コア部 3 7 の排気ガス流出側端面 4 3 を排気ガス G の流出側に向けて凹ませ円錐状凹部 4 5 を形成すると共に、容器 3 1 内に、多数の排気ガス流通孔 4 7 を有しコア部 3 7 の排気ガス流出側端面 4 3 に当接する移動阻止部材 4 9 を配置したので、移動阻止部材 4 9 によりコア部 3 7 の排気ガス流出側への移動が阻止され、フィルムアウト現象の発生を確実に防止することができ

る。

また、以上のように構成された金属触媒コンバータでは、コア部 37 の排気ガス流入側端面 39 を排気ガス G の流入側に向けて突出させて円錐状突部 41 を形成したので、コア部 37 の中央部に集中しようとする排気ガス G を、コア部 37 の外周部に分散してコア部 37 を均一に流通させることができ、金属触媒コンバータの浄化性能を向上させることができる。

さらに、この実施例では、コア部 37 を容器 31 内に收容し、このコア部 37 の軸方向への移動を移動阻止部材 49 により阻止しているので、従来のようにコア部 37 の平板 35 と波板 33 とをロー付け、スポット溶接等により固着しなくても、フィルムアウト現象の発生を防止してコア部 37 を容器 31 内に保持することができ、これにより、金属触媒コンバータの製造を容易に行なうことができる。

尚、上記実施例では、コア部 37 の排気ガス流入側端面 39 に円錐状突部 41 を形成し、その排



気ガス流出側端面 4 3 に円錐状凹部 4 5 を形成した例について説明したが、本考案は上記実施例に限定されるものではなく、第 4 図に示すように、コア部 5 4 に、円みを帯びた先端部を有する円錐状突部 5 5、円錐状凹部 5 7 を形成し、この円錐状凹部 5 7 に、第 5 図に示すような円みを帯びた先端部を有する移動阻止部材 5 9 を当接させても、上記実施例とほぼ同様の効果を得ることができる。

また、上記実施例では、円柱状のコア部 3 7、5 4 に円錐状突部 4 1、5 5 及び円錐状凹部 4 5、5 7 を形成した例について説明したが、本考案は上記実施例に限定されるものではなく、楕円状のコア部に錐体状突部及び錐体状凹部を形成しても、上記実施例とほぼ同様の効果を得ることができる。

さらに、上記実施例では、移動阻止部材 4 9、5 9 の当接部 5 1 に円形状の排気ガス流通孔 4 7 を穿設した例について説明したが、本考案は上記実施例に限定されるものではなく、例えば、楕円状の排気ガス流通孔を移動阻止部材に穿設しても、上記実施例とほぼ同様の効果を得ることができる。



また、上記実施例では、移動阻止部材 4 9, 5 9 の固着部 5 2 を、容器 3 1 内面に溶接等により固着した例について説明したが、本考案は上記実施例に限定されるものではなく、例えば、移動阻止部材の固着部を、容器の内面に形成された突起に係合させて容器内面に固定しても、上記実施例とほぼ同様の効果を得ることができる。

さらに、上記実施例では、移動阻止部材 4 9, 5 9 の当接部 5 1 を金属板により形成し、この当接部 5 1 に排気ガス流通孔 4 7 を穿設した例について説明したが、本考案は上記実施例に限定されるものではなく、例えば、金網により当接部を形成しても、上記実施例とほぼ同様の効果を得ることができ、さらに、この例では、当接部の排気ガスの流通を促進することができる。

#### 〔考案の効果〕

以上述べたように、本考案の金属触媒コンバータでは、コア部の排気ガス流入側端面を排気ガスの流入側に向けて突出させ錐体状突部を形成し、



コア部の排気ガス流出側端面を排気ガスの流出側に向けて凹ませ錐体状凹部を形成すると共に、容器内に、多数の排気ガス流通孔を有しコア部の排気ガス流出側端面に当接する移動阻止部材を配置したので、コア部の中央部に集中しようとする排気ガスを、コア部の外周部に分散してコア部を均一に流通させることができ、浄化性能を向上させることができると共に、移動阻止部材によりコア部の排気ガス流出側への移動を阻止し、フィルムアウト現象の発生を確実に防止することができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案に係る金属触媒コンバータの一実施例を示す縦断面図である。

第2図は第1図のコア部を示す斜視図である。

第3図は第1図の移動阻止部材を示す斜視図である。

第4図は先端部に円みをつけた円錐状突部及び円錐状凹部が形成されたコア部を示す斜視図である。



第5図は先端部に円みをつけた移動阻止部材を示す斜視図である。

第6図は従来の金属触媒コンバータを示す縦断面図である。

第7図は波板と平板によりコア部を形成する状態を示す斜視図である。

第8図は従来の金属触媒コンバータのフィルムアウト現象を示す縦断面図である。

〔主要な部分の符号の説明〕

31・・・容器

33・・・波板

35・・・平板

37, 54・・・コア部

39・・・排気ガス流入側端面

41, 55・・・円錐状突部

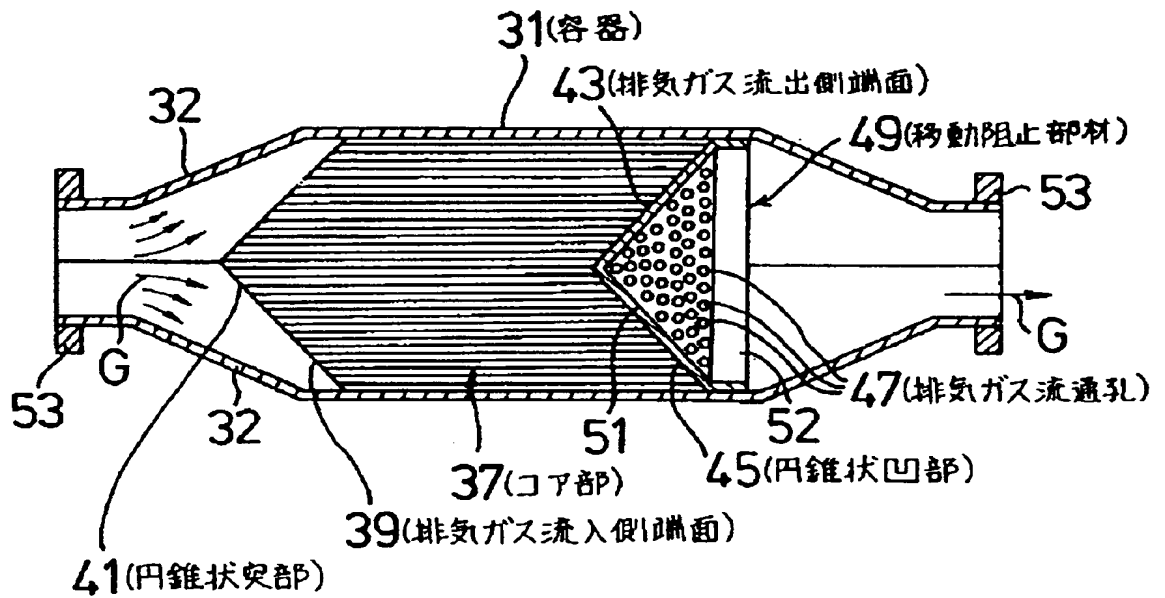
43・・・排気ガス流出側端面

45, 57・・・円錐状凹部

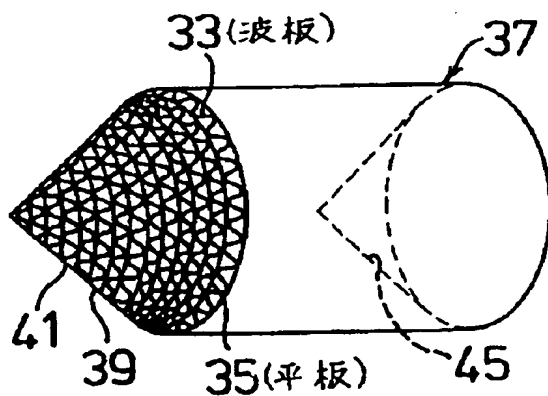
47・・・排気ガス流通孔

49, 59・・・移動阻止部材。

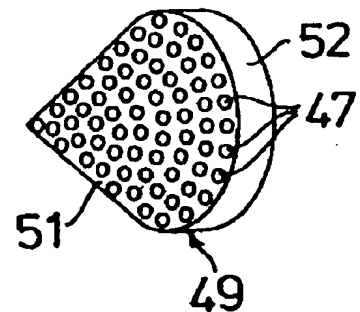
第 1 図



第 2 図

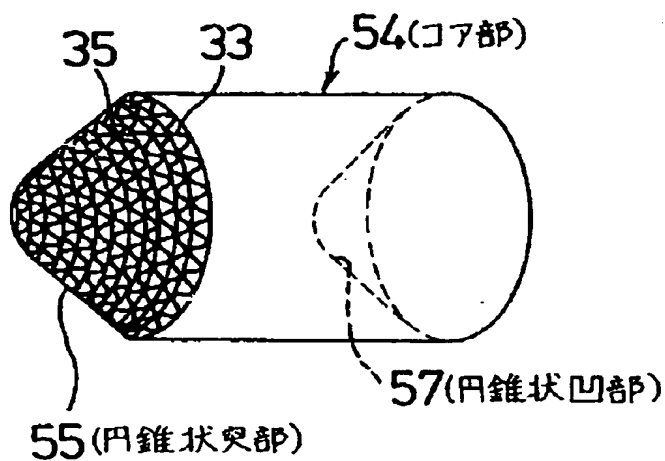


第 3 図

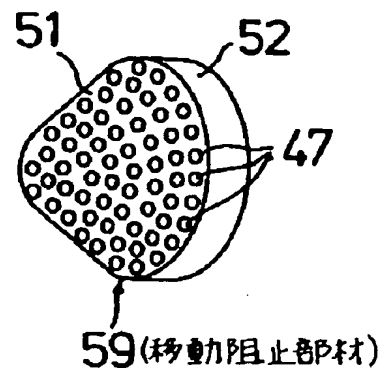




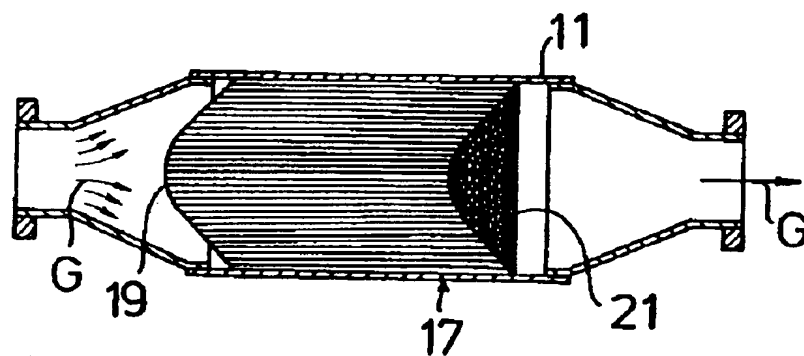
第 4 図



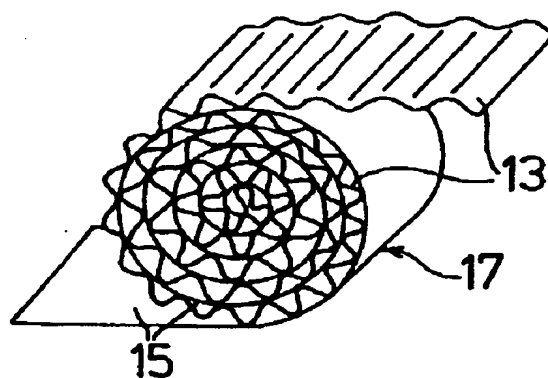
第 5 図



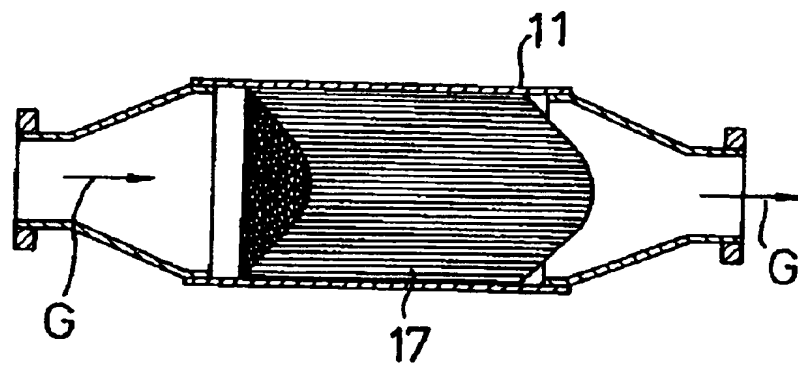
第 6 図



第 7 図



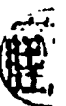
第 8 図



278

実開2-105521

代理人 古谷史



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**